94.0649
937

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde
aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Stuttgart 1. September 1969 Nr. 205

Beitrag zur Verbreitung der Zygaena (Agrumenia) ganymedes Herrich-Schäffer und der Zygaena (Agrumenia) laetifica Herrich-Schäffer der olivieri-Gruppe (Lep.)*)

Beschreibung einer neuen Subspecies, die als zu *Zygaena laetifica* Herrich-Schäffer gehörig angesehen wird.

Von Hugo Reiß und Günther Reiß, Stuttgart

Mit 1 Taf. und 2 Abb.

In Seitz: Die Großschmetterlinge der Erde, Supplement 2 : 267 hat Hugo Reiss über *Zygaena ganymedes* Herrich-Schäffer und *Zygaena laetifica* Herrich-Schäffer berichtet. *Zygaena laetifica* ♂ wurde auf Tafel 16 m abgebildet. Schon vor dieser Veröffentlichung hatte H. Reiss im Jahre 1933 in dem Versuch einer Monographie über die Gruppen der *Zygaena fraxini* Mén. und *olivieri* Boisd. in der Ent. Rundschau 50 : 204, 205 über die beiden vorgenannten Zygaenen unter Wiederholung der Urbeschreibungen geschrieben. In dieser Arbeit wurde der nicht bekanntgegebene Typenfundort von *ganymedes* von Zeitun, der nicht bekanntgegebene Typenfundort von *laetifica* von Mesopotamien (? Mardin) angenommen. Auf der beigegebenen Farbtafel und auf der Schwarzweißtafel wurden 1 ♂, 1 ♀ *ganymedes* von Zeitun und 1 ♂ *laetifica* von Mesopotamien abgebildet.

Das Artrecht dieser beiden Zygaenen ist nicht absolut sichergestellt, zumal bei den Genitalien der Zygaenen der *olivieri*-Gruppe bis jetzt keine wesentliche Verschiedenheit festgestellt werden konnte (s. Alberti 1958, 1959). Es müssen noch Reihenuntersuchungen der Genitalien an frisch gefangenen Tieren vorgenommen werden und vor allem noch die ökologischen Verhältnisse der *olivieri*-Gruppe erforscht werden, ehe das letzte Wort über das Artrecht gesprochen werden kann. Die beiden Arten gliedern sich in ihrem Verbreitungsgebiet in gut zu unterscheidende Unterarten. Auch Holik und Sheljuzhko behandeln 1956 diese beiden Zygaenen als Arten.

1. Über *Zygaena ganymedes* Herrich-Schäffer ist folgendes nachzutragen: Holik und Sheljuzhko ziehen die ihnen vorgelegenen Stücke aus der taurischen Zone, Gülek (Külek) 2 ♂♂, Hadjin 5 ♂♂, 3 ♀♀, Zeitun 2 ♂♂, 2 ♀♀, Marasch 1 ♂, 1 ♀ und Malatia 3 ♂♂, 1 ♀, zu *laetifica* Herrich-Schäffer, weil Staudinger in Stücken vom Taurus und Boz-Dagh *laetifica* vermutet hat. Diese Stücke aus der taurischen

*) Die Eingliederung der Arten in die Untergattung *Agrumenia* Hübner erfolgt nach Reiss 1958 und nach dem Systematischen Katalog der Gattung *Zygaena* Fabricius von H. Reiss und W. G. Tremewan.

SMITHSONIAN
DEC 22 1970

Zone gehören aber alle zu *Zygaena ganymedes* Herrich-Schäffer. Zeitun in der taurischen Zone als vorläufiger Typenfundort (s. H. Reiss 1933) wird auf Grund der folgenden Angaben in Malatia geändert. Malatia ist deshalb nahezu sicher, weil Kindermann, von dem nach der Beschreibung Herrich-Schäffer's die Typen stammen, nach Holik und Sheljuzhko (1956 : 121, Anmerkung 1) im Jahre 1850 bei Sivas, Kharput (Charput), Malatia, Arghana Maden und Diarbekir gesammelt hat und weil bisher nur von Malatia Funde von *ganymedes* bekannt wurden. Holik und Sheljuzhko (1956 : 121) gaben für die Abbildungen Herrich-Schäffer's das Jahr 1845 an (richtig ist aber 1851) und für die Beschreibung zitierten sie das Jahr 1856 (richtig ist aber 1852). Sie kamen daher zu dem unrichtigen Schluß, daß die Typenrasse der *Zygaena ganymedes* in einem Gebiet liegen müsse, das vor 1845 durch Kindermnn besammelt wurde **.

**) Die Veröffentlichungsdaten wurden dem Systematischen Katalog der Gattung *Zygaena* Fabricius von Hugo Reiss und W. Gerald Tremewan entnommen.

Bei Berücksichtigung der richtigen Daten ist demnach klargestellt, daß Kindermann die Herrich-Schäffer überlassenen *ganymedes* von seiner im Jahre 1850 durchgeführten Reise nach Kleinasien mitgebracht haben wird. Die *Zygaena ganymedes* von Malatia wurde von Holik und Sheljuzhko (1956 : 120) kurz beschrieben (3 ♂♂, 1 ♀) . Sie schreiben unter anderem, daß die gelbe Fleckeneinfassung etwas stärker sei als bei den sonst vorgelegenen Stücken aus der taurischen Zone. Die Abbildungen Herrich-Schäffer's der *Zygaena ganymedes* haben deutliche gelbe Fleckenumrandung auf den Vorderflügeln. Auch der von Tremewan 1966 abgebildete Lectotypus ♂ der *Zygaena ganymedes* zeigt die gelbe Fleckenumrandung deutlich. Vielleicht ist es auch möglich, bei Malatia frisches Material zu fangen.

Die Verbreitung der *Zygaena ganymedes* Herrich-Schäffer ist nunmehr unter Einbeziehung der Angaben von Holik und Sheljuzhko (1956) wie folgt anzunehmen: Boz Dagh und taurische Zone Kleinasiens wie schon angeführt; Kurdistan: Chamurlu Dagh, Geröllzone, 2900 m (4 ♂♂, 5 ♀♀), 19.—21. 7. 1934, leg. Kotzsch); Armenien: Khashkhash-Dagh, Geröllnordabhang, 3200 m (1 ♂, 1 ♀), 1.—10.7.1936, leg. Kotzsch (coll. Reiss); Kagysman, Dorf Tadan, 5500′ und Tadanka Schlucht, 5500—6000′, nach Miller (1923: 110); Kasikoparan (4 ♂♂, 1 ♀); Armenisches Bergland: Berg Alagëz, Dorf Inaklju (4 ♂♂, 2 ♀♀), 18.—20. 7. 1935, leg. Rjabov und 3.—6. 7. 1938, leg. Tkatshukov; Daralagëz Gebirge: Martiros, 2000 m (28 ♂♂, 14 ♀♀),16. 7.—6. 8. 1938, leg. Sheljuzhko und Pavlitzkaja; Azizbekov, 1650 m (4 ♂♂, 7 ♀♀), 6.—27. 7. 1938, leg. Sheljuzhko und Pavlitzkaja; Güartshin im Tal des Arpa-tshaj (4 ♂♂, 5 ♀♀), 3.—6. 7. 1937, leg. Rjabov; Dorf Arpa (1 ♂), 3.—6. 7. 1937, leg. Rjabov; Sultanbek (2 ♂♂, 1 ♀), 14. 7. 1937, leg. Rjabov; Germatshatach (Nachitshevan) (1 ♂, 3 ♀♀), 26. 6.—13. 7. 1937, leg. Rjabov. Zangezur-Gebirge: Dorf Urumis (2 ♂♂, 1 ♀), 6. 8. 1935, leg. Rjabov; Eriwan (2 ♂♂, 1 ♀), leg. Korb. Ordubat-Gebiet: Nus-nus bei Ordubat, 6000 bis 6500′ (3 ♂♂, 3 ♀♀), 29. 7.—2. 8. 1935, leg. Rjabov; Urnus am Kapudzhich (1 ♂, 1 ♀), 7.—16. 8. 1935, leg. Rjabov.

Als neuester Fundort in der Türkei ist Ak-Sehir, Sultan Dagh zu nennen (5 ♂♂, 2 ♀♀, 15. 6.—15. 7. 1963, leg. Leinfest). Nach diesen Tieren wurde *Zygaena ganymedes* subsp. *sultana* Reiß und Schulte beschrieben und abgebildet (1968: 1, 2). Nach der Veröffentlichung der Beschreibung erhielten wir noch von diesem Fundort 1 ♂, bezettelt: Asia minor, Aksehir, 1000 m, 22. 7.—4. 8. 1961,

leg. CZIPKA und STRECK, (abgeflogen), dessen Genitalien abgebildet werden. Ferner 1 ♀, bezettelt: Aksehir, Asia minor, 1000 m, 20. 7.—5. 8. 1966, leg. CZIPKA.

Auf Grund dieser bekannt gewordenen Fundorte kann festgestellt werden, daß *Zygaena ganymedes* Herrich-Schäffer bis jetzt nur in Berglagen gefangen wurde.

2. Was *Zygaena (Agrumenia) laetifica* Herrich-Schäffer anbetrifft, so herrscht immer noch Unklarheit über den Typenfundort. Bisher war nur Mesopotamien nach 1 ♂ in coll. REISS bekannt. Die Beschreibung HERRICH-SCHÄFFER's erfolgte im Jahr 1846 und die Abbildung im Jahr 1847. Diese Daten wurden dem Systematischen Katalog der Gattung *Zygaena* Fabricius von Hugo REISS und W. Gerald TREMEWAN entnommen. Die Angaben von HOLIK und SHELJUZHKO (1956 : 115) sind zu berichtigen.

Abb. 1: Fundplatz der *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. in der Nähe vom Kap Kara Burun. (Photo nach einem Dia von E. BAUDISCH).

Herr Ernst BAUDISCH, Stuttgart-Hofen fing nun 9 ♂♂, 1 ♀ in der Nähe vom Kap Kara Burun unmittelbar an der Küste, — siehe die abgebildete Photographie des Fundplatzes mit Oleanderbüschen —, im südlichen Kleinasien, die einen bemerkenswerten neuen Hinweis über die Verbreitung der *laetifica* geben können. Der Fundort liegt unweit der Küstenstraße zwischen Antalya und Anlanya. Das Kap Kara Burun wurde nach Mitteilung von Herrn BAUDISCH lt. Baedeker im Altertum Promontorium Leukotheum genannt, ein der Meeresgöttin Leukothea geweihter Tempel Leukotheion soll dort gestanden haben.

Wir benennen die neue Unterart *leukothea* **n. ssp.** Spannweite ♂ 25—29 mm, ♀ 30 mm. Verglichen mit der Beschreibung und Abbildung des typischen *laetifica* ♂ durch HERRICH-SCHÄFFER und mit 1 ♂ aus coll. REISS, bezettelt Mesopotamien, von FUNKE, das der Abbildung HERRICH-SCHÄFFER's nahezu vollkommen gleicht und das auch der Beschreibung entspricht, zeigt *leukothea* eine teilweise größere Statur, teilweise breitere Flügel, dichtere Beschuppung und längere, dickere Fühler mit bei den ♂♂ sehr ausgeprägten Fühlerkolben. Beim ♀ sind die Fühler dünner und schwächer gekolbt. Die Beine sind dunkel, bei einigen Stücken teilweise schmutziggelb. Die dunklen Flügelteile sind leicht blauglänzend. Alle Ränder der Vorderflügel

bei den ♂♂ sind blauschwarz, beim ♀ ist der Vorderrand leicht gelb gefärbt. Die Fransen der Vorderflügel sind bei den ♂♂ und beim ♀ dunkel, manchmal gelblich schimmernd, die der Hinterflügel blauschwarz. Das Rot der Vorderflügelflecke, der Hinterflügel, des Halskragens, der Schulterdecken und des Hinterleibs bei ♂ und ♀ ist ein warmes wenig mit gelb vermischtes Karminrot. Der Halskragen ist rot, die Schulterdecken sind bei den ♂♂ nach außen rot, beim ♀ fast ganz rot. Die Valven sind schwarz. Der Hinterleib ist bei 6 ♂♂ oberseits wie beim *laetifica* ♂ rot, bei 3 ♂♂ ist das Rot auf 3 Segmente beschränkt, unterseits ist das Rot wie beim *laetifica* ♂ auf 2—3 Segmente beschränkt, bei 3 ♂♂ fehlt diese rote Gürtelung unterseits. Bei dem einzigen vorhandenen ♀ ist der Hinterleibsgürtel oberseits auf 3 Segmenten deutlich sichtbar, an den Seiten dehnt sich das Rot auf weitere 2 Segmente aus, unterseits schließt die rote Gürtelung nicht zusammen.

Die Vorderflügelflecke 1, 2, 2a der ♂♂ reichen wie beim *laetifica* ♂ bis zum Innenrand, nur der Fleck 2 ist nach außen schmal gelb gerandet. Der Fleck 3 der ♂♂ ist größer als beim *laetifica* ♂ und zeigt nur schwache Spuren einer gelben Umrandung, die nur bei 1 ♂ etwas deutlicher auftritt, und den blauschwarzen Vorderrand nicht erreicht. Der Fleck 4 der ♂♂ ist ebenfalls größer als beim *laetifica* ♂ und ist vom Fleck 3 meistens durch die dunkle Ader getrennt. Die gelbe Umrandung ist bei Fleck 4 rudimentär und deutlicher sichtbar als bei Fleck 3, nur bei 1 ♂ ist der Fleck 3 mit dem Fleck 4 im Rot verbunden. Der Fleck 5 ist bei den ♂♂ wenig größer als beim *laetifica* ♂, nur bei 1 ♂ rudimentär gelb umrandet. Der Fleck 6 der ♂♂ ist klein wie beim *laetifica* ♂, mit dem Fleck 5 verbunden und ohne gelbe Berandung.

Nur bei 1 ♂ nähert sich der Fleck 5 dem Fleck 4 stärker, bei allen übrigen ♂♂ sind die Fleckenreihen 3, 4 und 5, 6 weit durch die blauschwarze Grundfarbe getrennt. Das ♀ zeigt vergrößerte Vorderflügelflecke mit stärkerer gelber Umrandung.

Die Hinterflügel haben eine durchschnittlich etwas breitere blauschwarze Umrandung als beim *laetifica* ♂, diese fällt besonders beim ♀ auf.

Auf der Unterseite der Vorderflügel, die dichter beschuppt ist, liegen die Flecke bei allen ♂♂ und dem ♀ in einem roten Schleier, der das Fleckenfeld einnimmt

---

Taf. 1

Oberste Reihe

links: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Holotypus, Spannweite 28 mm.
Mitte: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Paratypus, Spannweite 29 mm.
rechts: *Zygaena ganymedes* ssp. *sultana* Reiß und Schulte ♂, Holotypus, Spannweite 24 mm.

2. Reihe

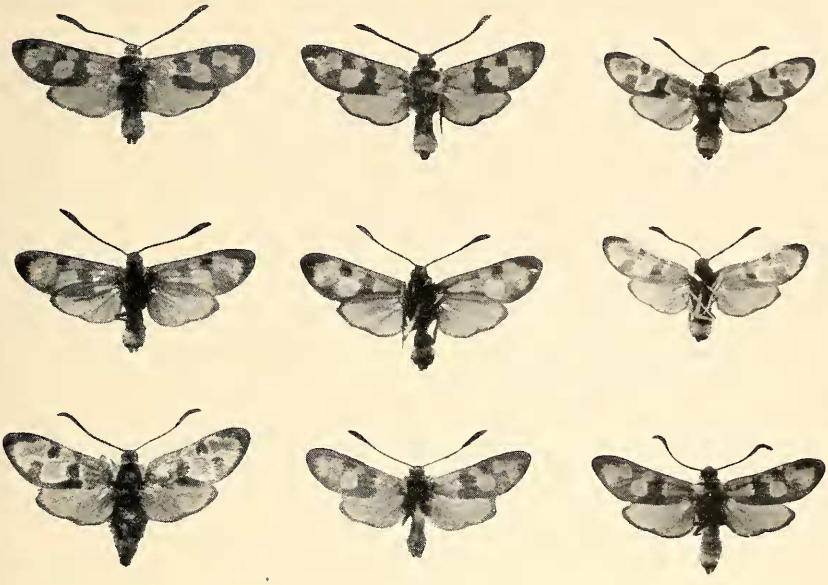
links: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Holotypus, Unterseite, Spannweite 28 mm.
Mitte: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Paratypus, Unterseite, Spannweite 29 mm.
rechts: *Zygaena ganymedes* ssp. *sultana* Reiß und Schulte ♂, Holotypus, Unterseite, Spannweite 24 mm.

3. Reihe

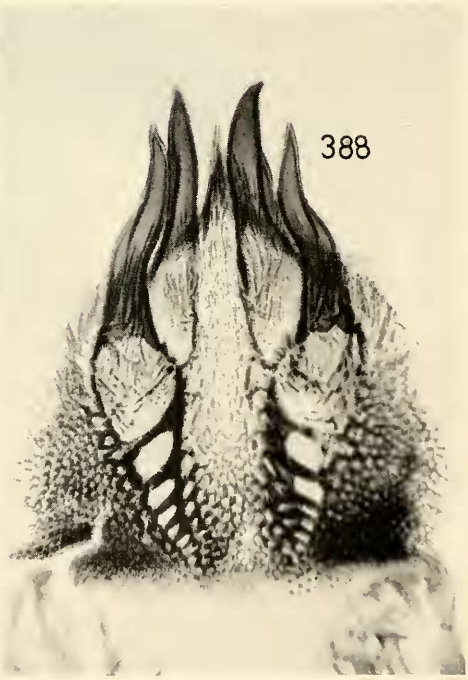
links: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♀, Allotypus, Spannweite 30 mm.
Mitte: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Paratypus, Spannweite 26 mm.
rechts: *Zygaena laetifica* Herrich-Schäffer ♂, Mesopotamien, Spannweite 27 mm.

Unten

links: *Zygaena ganymedes* ssp. *sultana* Reiß und Schulte ♂, Topotypus, Lamina dorsalis (G. U. und Photo NAUMANN 387), vergrößert.
rechts: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Paratypus, Lamina dorsalis (G. U. und Photo NAUMANN 388), vergrößert.



387


388

und der beim *laetifica* ♂ fehlt. Die Vorderflügelflecke selbst und ihre Umrandung bleiben sichtbar. Im Fleckenfeld zeigt sich immer zwischen den Flecken 3 und 5 ein blauschwarzer Fleck. Die Unterseite der Hinterflügel ist wie auf der Oberseite gefärbt.

Holotypus ♂, bezettelt Türkei, Kap Kara Burun, 10. 6. 1967, leg. E. Baudisch in coll. Reiss, Allotypus ♀ mit den gleichen Angaben in coll. Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart und 8 ♂♂ Paratypen mit den gleichen Angaben in coll. Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart und in coll. Reiss.

Der Holotypus ♂, der Allotypus ♀, 2 Paratypen ♂♂ sowie die Unterseite des Holotypus ♂ und eines Paratypus ♂ der *Zygaena laetifica* ssp. *leukothea*; *Zygaena laetifica* ♂, Mesopotamien; *Zygaena ganymedes* ssp. *sultana* Reiß und Schulte (Holotypus ♂) und deren Unterseite werden auf der Tafel abgebildet. Die Abbildungen zeigen vornehmlich die Form und Länge der Fühler, den Flügelschnitt, die Lage und Form der Vorderflügelflecke und ihrer gelben Umrandung und die blauschwarze Hinterflügelumrandung.

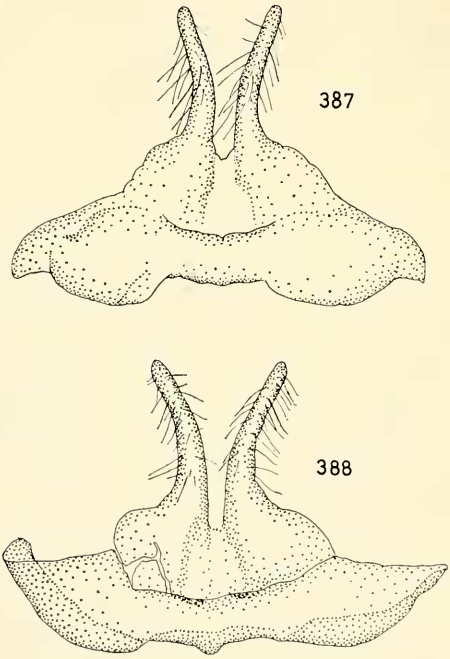


Abb. 2: Oben: *Zygaena ganymedes* ssp. *sultana* Reiß und Schulte ♂, Topotypus: Unkus mit Tegumen, (G. U. Naumann 387) vergrößert.
Unten: *Zygaena laetifica leukothea* n. ssp. ♂, Paratypus: Unkus mit Tegumen, (G. U. Naumann 388) vergrößert.

Außerdem werden von den ♂♂ Genitalien der *laetifica* ssp. *leukothea* n. ssp. der Unkus mit Tegumen und die Lamina dorsalis und von den ♂ Genitalien der *Zygaena ganymedes-sultana* Reiß und Schulte die gleichen Genitalteile abgebildet.

Für die liebenswürdige Unterstützung, die Genitaluntersuchungen, die Zeichnungen der Genitalien sowie für die beiden Photos der Lamina dorsalis sagen wir

Herrn Clas Naumann herzlichen Dank. Herrn E. Baudisch und Herrn H. Czipka danken wir für ihre Hinweise und ihre Mithilfe.

Literatur

Alberti, B. (1958/1959): Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorstufen (Insecta, Lepidoptera). — Mitt. zool. Museum Berlin 34 Heft 2 : 301, 35 Heft 1.

Herrich-Schäffer, G. A. W. (1846): Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, 2 : 44.

— (1847): ibidem 2 : Tafel 12, Abb. 88.

— (1851): ibidem 2 : Tafel 14, Abb. 100, 101.

— (1852): ibidem 6 : 45.

Holik, O. und

Sheljuzhko, L. (1956): Über die Zygaenen-Fauna Osteuropas, Kleinasiens, Irans, Zentralasiens und Sibiriens. — Mitt. d. Münchner Entomol. Gesellschaft 46 : 115—124.

Miller, Ev. (1923): Lepidoptères, rapportés des environs de Kagysman dans le district de Kars (Caucase). — Bull. soc. ent. Moscou 2 Nr. 2, 1923 : 81—118 (Russ.).

Reiss, H. (1933 a): Versuch einer Monographie über die Gruppen der *Zygaena fraxini* Mén. und *olivieri* Boisd. (Lep.). — Ent. Rundschau 50 : 204, 205 mit 1 Farbtafel und 1 Schwarzweißtafel.

— (1933 b): in Seitz: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 2 : 267, Tafel 16 m.

— (1958): Versuch der Darstellung von Entwicklungsreihen bei der Gattung *Zygaena* F. (Lep.). — Z. der Wiener Ent. Gesellschaft, 43 : 157—161 mit Skizzen.

Reiss, H. und

Schulte, A. (1968): On a new Subspecies of *Zygaena (Agrumenia) ganymedes* Herrich-Schäffer (Lep. Zygaenidae). — Entomologist's Record 80 : 1, 2, pl. 1, figs. 1, 2.

Reiss, H. und

Tremewan, W. G. (1967): A systematic Catalogue of the Genus *Zygaena* Fabricius p. 70—72. — Series Entomologica, Vol. 2. Dr. W. Junk, Den Haag, Niederlande.

Tremewan, W. G. (1966): On some Type Specimens of the Genus *Zygaena* Fabricius (Lep. Zygaenidae) in the British Museum (Natural History). — Entomologist's Record, J. Var., 78 : 31, figs 1, 2, pl. 1, fig. 1.

Anschrift der Verfasser:
Hugo Reiß, 7 Stuttgart 1, Traubenstraße 15 B.
Dr. Günther Reiß, 7 Stuttgart-Vaihingen, Barchet 23.